

**К ВОПРОСУ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ БУРОВЫХ ШЛАМОВЫХ
АМБАРОВ КАК ИНСТРУМЕНТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
НА ТЕРРИТОРИИ ЮГРЫ**

**(TO THE QUESTION OF INVENTORY CHISEL WASTE DRILLING
BARNs, AS TOOL OF THE ECOLOGICAL ESTIMATION IN
TERRITORY OF THE YUGRA)**

Одним из эффективных способов анализа происходящих изменений в экосистемах на территории месторождений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры является процедура послепроектного анализа оценки воздействия объектов обустройства на окружающую среду (ОС), реализуемая в рамках территориального экологического управления (планирования) (ТЭУ) в системе экологического менеджмента (ЭМ) в нефтяной компании или государственного контролирующего органа в области охраны окружающей среды. Помимо угрозы ОС, экологические проблемы нефтяных компаний могут также нести прямую угрозу физическому выживанию, сохранению традиционного образа жизни и этническому природопользованию для аборигенного населения автономного округа.

Понятие «послепроектный анализ оценки воздействия на окружающую среду» в России базируется на подходе, изложенном в «Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» [1].

Согласно «Положению...» целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. Исследования по ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности включает, помимо стандартного блока прогнозных исследований, предложения по программе экологического мониторинга и обязательную разработку рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Из-за ослабления требований об обязательной государственной экологической экспертизе процедура и методика разработки данных рекомендаций до сих пор не освещена в научных источниках.

Важнейшим методическим инструментом такого специфического анализа является экологический аудит (ЭА) освоенной территории лицензионного участка, элементы которого являются полезным практическим опытом в процессе научной работы студентов-экологов.

Представленные в публикации материалы являются частью комплексного научного исследования, проведенного автором, цель которого – раскрыть основные вопросы развития и становления ТЭУ деятельностью добывающих компаний в регионе Среднего Приобья и предложить оптимальный и методически апробированный дальнейший путь его развития как инструмент послепроектного анализа оценки воздействия на окружающую среду процессов обустройства и эксплуатации территории лицензионного участка.

Перечень положений данного научного исследования может быть сформулирован следующим образом.

Существующие формы организации экологического менеджмента и особенности развития системы послепроектного экологического анализа на основе теоретических положений взаимодействия общества и ОС лежат в основе использования стандартов серии ISO 14000, федерального и окружного (местного) законодательства, ведомственных норм и правил.

Предложенные критерии экологической безопасности остаточного содержания нефтепродуктов для обезвреживания (переработки) бурового шлама до 4-5 класса опасности отхода с целью их захоронения или использования обосновывают подбор экономически и экологически эффективной технологии рекультивации шламовых амбаров (ША).

Апробация разработанной автором методики инвентаризации шламовых амбаров на основе использования предложенной таксономической единицы – земельного участка объекта (которая может быть территориально расширена за счет включения в таксон зоны влияния объекта обустройства) – нацелена на получение оптимального перечня корректирующих природоохранных мероприятий по рекультивации шламовых амбаров в процессе ТЭУ территорией лицензионного участка месторождения.

ТЭУ включает в себя управление человеческой деятельностью как решающей техногенной силой влияния на структуру и информационное поле окружающей и социальной среды, являясь составной частью территориального управления. Объектом управления является часть ландшафта, обычно не связанная с контурами границ природно-территориальных комплексов, подверженная техногенным изменениям и преобразуемая фактически до квазина начального состояния после снятия техногенного влияния.

ЭА и ЭМ согласно гармонизированному стандарту ISO 14001:2004 [2] фактически являются частью (или инструментом) ТЭУ. Надо подчеркнуть добровольность и независимость этих инструментов в отличие от действий госорганов, осуществляющих надзор за соблюдением законодательства. Природоохранная деятельность нефтяной компании, формируемая системой ЭМ, является частью интегрированной системы менеджмента, объединяющей организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых ре-

зультатов реализации и совершенствования экологической политики, целей и задач [3].

Наиболее масштабное образование количества отходов происходит на этапе бурения эксплуатационных скважин (начальный этап разработки месторождения). Процесс бурения скважин сопровождается применением специальных материалов и химических реагентов различной степени опасности, значительными объемами водопотребления и образования отходов производства и потребления. Буровые отходы, накапливающиеся в структурно-сорбционном шламовом амбаре на территории куста скважин, в своем составе содержат широкий спектр загрязнителей минерального и органического происхождения, представленных материалами и химическими реагентами, используемыми для приготовления и обработки буровых растворов.

Под руководством авторов в 2010 г. были проведены работы по инвентаризации мест размещения бурового шлама на территории северной части лицензионного участка Самотлорского месторождения ОАО «Самотлорнефтегаз». На основании данных инвентаризации объектов размещения бурового шлама была составлена сводная ведомость их характеристик, отражающая основные параметры исследования, а также содержащая интегральную оценку объектов размещения данных отходов и предлагаемые корректирующие мероприятия (табл. 1).

Таблица 1

Понятийный аппарат методики инвентаризации
территории шламовых амбаров

<u>Фактический статус объекта:</u> А – требует рекультивации; Б – не требует рекультивации	<u>Формальный статус:</u> А – включен в государственный реестр мест размещения отходов; Б – не включен в государственный реестр мест размещения отходов
<u>Интегральная оценка объекта:</u> Р-0 – рекультивация не требуется; ТР-0 – требуется полная техническая рекультивация с выемкой шлама; ТР-1 – требуется полная техническая рекультивация; ТР-2 – требуется частичная техническая рекультивация; БР-1 – требуется полная биологическая рекультивация; БР-2 – требуется частичная биологическая рекультивация	
Код рекультивационного мероприятия:	
<u>Техническая рекультивация:</u> 0-выемка шлама; 1-обезвреживание шлама на месте; 2-нанесение изоляционного экрана; 3-планировка территории; 4-нанесение рекультивационного слоя; 5-захоронение шлама, битуминизация; 6-уборка отходов с поверхности ША; 7-откачка нефтесодержащей эмульсии	<u>Биологическая рекультивация:</u> 8– посев трав; 9–подсев трав; 10- посадка саженцев; 11- дополнительная посадка саженцев; 12- посадка черенков ивы; 13- дополнительная посадка черенков ивы; 14- посадка рогоза; 15- самозаращение

Элемент сводной ведомости представлен в табл. 2.

На основании проведенных исследований с помощью предложенной автором методики инвентаризации шламовых амбаров, включающей интегральную оценку мероприятий и код программы корректирующих мероприятий, с использованием методов ЭА [4] возможно в дальнейшем формировать оперативную программу экологического оздоровления территории месторождения как части ТЭУ нефтяной компанией в деятельности, необходимой при рекультивации нарушенных земель на территории лицензионного участка. Предложенная методика используется в качестве руководящего документа в процессе дальнейших работ на территории южной части Самотлорского месторождения в 2011 г.

Таблица 2

Элемент сводной ведомости (на примере куста скважин № 443, Самотлорское месторождение)

№ кустовой площадки	Содержание нефтепродуктов		Содержание хлоридов	Класс опасности по результатам биотестирования	Фактический статус по материалам обследования	Формальный статус	Отношение к водоохранной зоне ближайшего водного объекта (расстояние/размер ВЗ), м	Наличие изолирующего экрана	Наличие провалов в теле изолирующего экрана
	мг/кг	%	мг/кг						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
443	346 433,00	34,60	31,80	5	A	A	883/50 озеро б/н	-	-

Продолжение табл. 2

Наличие недемонтированного обвалования	Наличие свободной воды на участке	Наличие загрязнения нефтепродуктами поверхности участка	Наличие сформированного рекультивационного слоя	Наличие сформированного растительного покрова	Интегральная оценка	Код Программы корректирующих мероприятий
11	12	13	14	15	16	17
+	+	+	-	-	ТР-1, БР-1	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10

Библиографический список

1. Приказ Госкомэкологии Российской Федерации от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
 2. ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Национальный стандарт Российской Федерации. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. М.: Госстандарт России. 2007.
 3. Волков И.М., Вешкурцева Е.А. Экологический аудит в послепроектном анализе ОВОС объектов обустройства нефтегазодобывающей компании // Вестник Тюм. гос. ун-та. Тюмень, 2004. № 3. С. 187-194.
 4. ГОСТ Р ИСО 19011-2003. Национальный стандарт Российской Федерации. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента. М.: Госстандарт России, 2003.
-

УДК 796.5

К.Ю. Лебедев
(K.U. Lebedev)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН КРУПНЫХ ГОРОДОВ СРЕДНЕГО УРАЛА (CHARACTERISTICS OF RECREATIONAL AREAS OF MAJOR CITIES OF MIDDLE URALS)

Рекреационная зона — традиционно используемая природная или специально организованная территория, где жители населенного пункта проводят часы досуга; обычно располагается в пределах зеленой зоны, но может быть и внутри населенных пунктов (парки, скверы).

Система крупных городов Среднего Урала представлена в нашей работе тремя внутриобластными административно-территориальными районами: Екатеринбургским, Нижнетагильским и Серовским.

Екатеринбургский район

Екатеринбургский район включает города: Екатеринбург, Первоуральск, Ревда (включая Дегтярск), Полевской, Сысерть (включая Арамилы), Заречный, Березовский, Верхнюю Пышму (включая Среднеуральск).